

INFORMATION TRANSMITTING SYSTEM

Publication number: JP10307785

Publication date: 1998-11-17

Inventor: YASUDA SHUNICHI

Applicant: FUJI XEROX CO LTD

Classification:

- international: **G06F12/00; G06F13/00; G06F12/00; G06F13/00;**
(IPC1-7): G06F13/00; G06F12/00; G06F13/00

- European:

Application number: JP19970119826 19970509

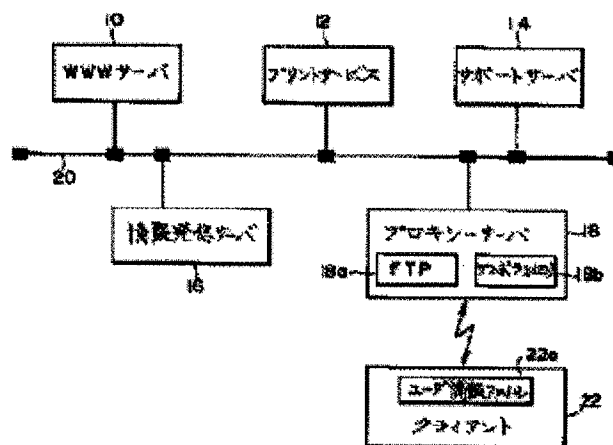
Priority number(s): JP19970119826 19970509

Report a data error here

Abstract of JP10307785

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an information transmitting system capable of transmitting many individual information from a client to a server and having high operability.

SOLUTION: A client 22 has a user information file 22a for recording the individual information of each user, and when the client 22 accesses an information transmitting server 18 through a proxy server 18, an information transmitting server 18 remotely starts an FTP 18a in the server to acquire the file 22a by file transfer and store the acquired file 22a in a temporary memory 18b. When the server 16 generates transmission information while referring to the file 22a stored in the memory 18b and transmits the generated information to the client 22, many individual information can be transmitted from the client 22 to the server 16. Since user's individual information is previously transferred as a file, it is unnecessary to transmit the same user's individual information in each succeeding communication, so that client's operability can be efficiently held.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-307785

(43)公開日 平成10年(1998)11月17日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	F I	
G 0 6 F 13/00	3 5 7	C 0 6 F 13/00	3 5 7 Z
	3 5 1		3 5 1 E
12/00	5 3 7	12/00	5 3 7 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21)出願番号 特願平9-119826

(22)出願日 平成9年(1997)5月9日

(71)出願人 000003496

富士ゼロックス株式会社

東京都港区赤坂二丁目17番22号

(72)発明者 安田 俊一

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号

K S P R & D ビジネスパークビル 富

士ゼロックス株式会社内

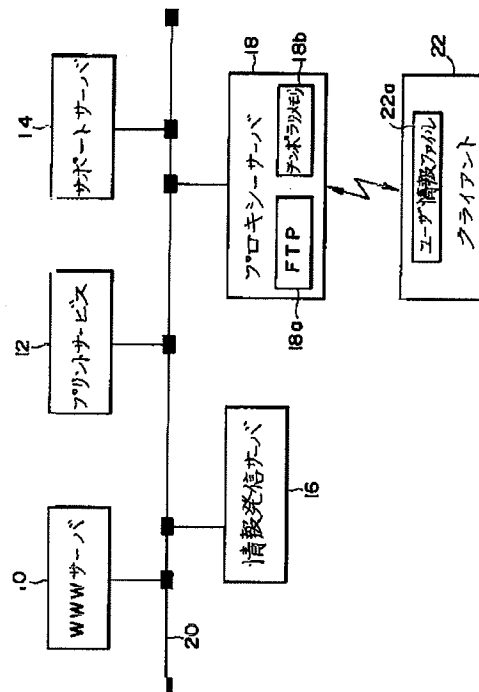
(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 情報発信システム

(57)【要約】 (修正有)

【課題】 クライアント側から多くの個別情報をサーバに送信でき、操作性も良好な情報発信システムを提供する。

【解決手段】 クライアント22はユーザ毎の個別情報を記録するユーザ情報ファイル22aを有し、クライアント22がプロキシサーバ18を介して情報発信サーバ18にアクセスすると、情報発信サーバ18は、プロキシサーバ18のFTP18aを遠隔起動して、ユーザ情報ファイル22aをファイル転送により取得させ、テンポラリメモリ18bに記憶させる。その後、テンポラリメモリ18bのユーザ情報ファイル22aを参照しつつ、発信情報を生成しクライアント22に送信すれば、クライアント22から多くの個別情報を情報発信サーバ16側に送信できる。また、予めユーザの個別情報をファイル転送しているため、その後の通信で毎回同じユーザの個別情報を送信する必要がなく、クライアントの操作性を良好に保つことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 サーバに要求信号を送信するクライアントと、該クライアントから受信する要求信号に対応する情報を情報源から読み出し、該情報に基づいて前記クライアントに発信情報を送信する情報発信サーバと、を含む情報発信システムにおいて、前記クライアントは、該クライアントの個別情報が含まれる個別情報ファイルを記憶する個別情報ファイル記憶手段を含み、前記情報発信サーバは、前記クライアントの個別情報ファイル記憶手段に記憶される個別情報ファイルをファイル転送により取得する個別情報ファイル取得手段と、該個別情報ファイル取得手段により取得される個別情報ファイルに含められたクライアントの個別情報に基づいて前記情報源から情報を読み出す情報読み出し手段と、を含むことを特徴とする情報発信システム。

【請求項2】 請求項1に記載の情報発信システムにおいて、前記情報発信サーバは、前記クライアントから個別情報を変更する旨の要求信号を受信する場合に、前記個別情報ファイル取得手段により取得される個別情報ファイルに変更を施す個別情報ファイル変更手段と、該個別情報ファイル変更手段により変更の施された個別情報ファイルを前記クライアントにファイル転送する個別情報ファイル送信手段と、を更に含むことを特徴とする情報発信システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は情報発信システムに関し、特に、クライアント毎の個別情報をサーバ側で利用するための技術に関する。

【0002】

【従来の技術】 クライアントからサーバに要求信号を送信し、その要求信号を受信したサーバが、対応する発信情報をクライアントに返信する、いわゆるクライアント／サーバ方式を採用した情報発信システムが広く利用されている。かかる情報発信システムにおいて、サーバ側でクライアント毎の個別情報を取得することができれば、サーバは、その個別情報を用いてクライアント側の個別事情に対応したきめ細かな情報を発信することが可能となる。

【0003】 しかし、こうした情報発信システムの中でも、特定の会員等にクライアントの範囲に限定せず、不特定多数のクライアントからサーバへアクセスがあることを前提とした情報発信システムの場合は、サーバ側で個々のクライアントの個別情報を保持しておくのが不可能ないしは困難である。したがって、各クライアントの個別情報は各々のクライアント側で保持しておき、クラ

イアントからサーバへのアクセスに際して、必要であれば自機の個別情報をサーバに送信する、という方式を採らざるを得ない。

【0004】 この点、WWWを採用する情報発信システムでは、クライアント毎の個別情報をURLの引数に含めてWWWサーバ側に送信することが考えられる。この方法によれば、WWWサーバ側で各クライアントの個別情報を保持しておかずに済む。また、このようにURLの引数にクライアント毎の個別情報を含める方法を採用する場合には、引数まで含んだそのURLをクライアント側で記憶しておく、すなわちブックマーク登録しておくことによって、クライアント毎の個別情報をアクセスの度にキーボード入力やメニュー選択などにより生成する必要がなくなり、簡易かつ迅速にクライアントの個別情報をWWWサーバ側に送信することができるようになる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、WWWの採用するプロトコルからの制約上、URLの引数には文字列の長さ制限がある。したがって、クライアントの個別情報の情報量が多く、その伝送に長い文字列を必要とする場合には、そうした個別情報をWWWサーバ側に送信することができないという問題がある。

【0006】 また、WWWサーバへURLを送信する際に、常に長い個別情報を引数に含めて送信するのは、クライアントサーバ間の通信量を増大させ、クライアントでの操作レスポンスを悪化させる。特に、上記WWWサーバのクライアントとして携帯情報端末(PDA)を用いる場合には、その通信速度の制約から、クライアントとWWWサーバとの間の通信量をできるだけ削減することが望まれる。すなわち、携帯情報端末とWWWサーバとの通信接続には、その一部に電話網や赤外線通信などの低速な通信手段が利用されることが一般的である。したがって、これらの低速な通信手段を利用するクライアントとWWWサーバとの間の通信料を少しでも削減することができれば、クライアントでの操作レスポンス向上に資することができる。

【0007】 さらに、上述したURLの引数に個別情報を含める方法では、クライアントの個別情報に変化があった場合には、新たにその個別情報を引数に含めたURLをキーボード入力やメニュー選択により生成し、そのURLを改めてブックマーク登録する必要があつて、煩雑である。

【0008】 本発明は上記課題に鑑みてなされたものであつて、その目的は、クライアント側から多くの個別情報をサーバに送信することができ、しかもクライアントの操作性を良好に保つことができる情報発信システムを提供することにある。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するため

に、本発明にかかる情報発信システムは、サーバに要求信号を送信するクライアントと、該クライアントから受信する要求信号に対応する情報を情報源から読み出し、該情報に基づいて前記クライアントに発信情報を送信する情報発信サーバと、を含む情報発信システムにおいて、前記クライアントは、該クライアントの個別情報が含まれる個別情報ファイルを記憶する個別情報ファイル記憶手段を含み、前記情報発信サーバは、前記クライアントの個別情報ファイル記憶手段に記憶される個別情報ファイルをファイル転送により取得する個別情報ファイル取得手段と、該個別情報ファイル取得手段により取得される個別情報ファイルに含められたクライアントの個別情報に基づいて前記情報源から情報を読み出す情報読み出し手段と、を含むことを特徴とする。

【0010】本発明にかかる情報発信システムでは、前記クライアントの個別情報ファイル記憶手段に、クライアント毎の個別情報が含まれる個別情報ファイルが記憶される。この個別情報には、クライアントの機種名、クライアントのユーザ、そのユーザが高い頻度で使用するプリンタ名、などの情報を含めることができる。

【0011】そして、本発明にかかる情報発信システムでは、この個別情報ファイルが前記個別情報ファイル取得手段によって情報発信サーバ側に転送され、さらに、前記情報読み出し手段によって情報源から個別情報ファイルの内容に基づく情報が読み出される。

【0012】その後、情報発信サーバがクライアントにその情報に基づく発信情報を送信すれば、クライアントに対して、その個別事情に対応したきめ細かな情報を発信することができる。さらに、本発明では、クライアントと情報発信サーバとの間において、要求信号や発信情報の送受信とは別個に個別情報の送受信のためのファイル転送を行うため、多くの情報量を含む個別情報を利用することが可能となる。また、個別情報の送受信を要求信号や発信情報の送受信とは異なる手段やタイミングにより転送することができるため、個別情報ファイルの転送時以外にクライアントと情報発信サーバとの間の通信量を削減することができ、操作レスポンスを向上させることができる。

【0013】また、本発明の望ましい他の形態では、前記情報発信サーバは、前記クライアントから個別情報を変更する旨の要求信号を受信する場合に、前記個別情報ファイル取得手段により取得される個別情報ファイルに変更を施す個別情報ファイル変更手段と、該個別情報ファイル変更手段により変更の施された個別情報ファイルを前記クライアントにファイル転送する個別情報ファイル送信手段と、をさらに含むことを特徴とする。

【0014】本発明にかかる情報発信システムによれば、前記情報発信サーバが、クライアント側からの個別情報を変更する旨の要求信号を受信した場合に、前記個別情報ファイル変更手段が、その要求信号に基づいて個

別情報ファイルに変更を施す。そして、前記個別情報ファイル送信手段により、その変更した個別情報ファイルをクライアントにファイル転送する。

【0015】こうすれば、クライアント側で個別情報ファイルの変更登録を別途行わずとも、情報発信サーバ側での変更の内容をそのままクライアント側の個別情報ファイルに反映させることができる。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態にかかる情報発信システムについて図面に基づき詳細に説明する。

【0017】図1は、本情報発信システムの全体構成を示す図である。同図に示すように、本情報発信システムは、WWWサーバ10と、プリントサービス12と、サポートサーバ14と、情報発信サーバ16と、プロキシサーバ18と、がネットワーク20により相互に通信可能に接続されてなり、更に、前記プロキシサーバ18には公衆電話網等を介してクライアント22が接続される。

【0018】前記WWWサーバ10は、クライアント22への発信情報の情報源として機能するものであり、HTML (Hyper Text Markup Language) により記述されたハイパーテキスト情報を記憶し、前記情報発信サーバ16から送信されるURL (Uniform Resource Locator) に応じてハイパーテキスト情報を送信する機能を有する。

【0019】前記サポートサーバ14は、前記WWWサーバ10から受信するハイパーテキスト情報が前記情報発信サーバ16において加工される際に必要となるハイパーテキスト情報や、ユーザホームページの元となるハイパーテキスト情報を記憶するサーバである。

【0020】前記プリントサービス12は、クライアント22への発信情報の情報源として機能するものであり、まず、前記WWWサーバ10と同様の機能、すなわち、HTMLにより記述されたハイパーテキスト情報を記憶し、前記情報発信サーバ16から送信されるURLに応じてハイパーテキスト情報を送信する機能を有する。さらに、このプリントサービス12は、ネットワーク20に接続された図示しない多数のプリンタの現在状況 (印刷中、紙詰まり、電源停止、など) を監視するための実行モジュールを含んでおり、それがCGI (Common Gateway Interface) によって、前記情報発信サーバ16から送信されるURLの引数に記される条件の下で実行され、その標準出力 (ネットワーク20に接続されたプリンタの現在状況を表す情報) が前記情報発信サーバ16に送信されるようになっている。

【0021】前記クライアント22は、ディスプレイ及びマウス入力装置を備える携帯情報端末等の情報処理装置であり、ハイパーテキスト情報を解釈して所定形式で画面表示を行うWebブラウザとして機能する。そし

て、このクライアント22は、前記プロキシサーバ18と赤外線通信や携帯電話とモデム等により接続される。また、このクライアント22に設けられた図示しないメモリにはユーザ情報ファイル22aが作成されていて、ネットワーク20に接続されたプリンタのうちの使用頻度の高いプリンタを特定するユーザプリンタ情報を含む所定のユーザ情報が記憶される。すなわち、本情報発信システムでは、ネットワーク20に接続されている多数のプリンタのうちの、クライアント22のユーザがよく使うプリンタが、ユーザ情報ファイル22aに記録されたユーザプリンタ情報によって特定されるようになっている。

【0022】前記プロキシサーバ(Proxy Server)18は、赤外線通信やモデムを介して前記クライアント22をハンドリングする手段であり、前記情報発信サーバ16と前記クライアント22とのゲートウェイ機能、セキュリティ機能、及びキャッシュ機能を有する。さらに、このプロキシサーバ18は、FTP18aと、テンポラリメモリ18bと、を具備しており、FTP18aにより、赤外線通信やモデムを介して前記クライアント22からユーザ情報ファイル22aを取得し、取得したユーザ情報ファイル22aをテンポラリメモリ18bに一時記憶させておくことができるようになっている。また、テンポラリメモリ18bに一時記憶されたユーザ情報ファイル22aが更新された場合には、そのファイルをFTP18aによってクライアント22のメモリに転送することができる。

【0023】前記情報発信サーバ16は、前記ネットワーク20と前記プロキシサーバ18とを介して前記クライアント22と接続されるとともに、前記ネットワーク20を介して、前記WWWサーバ10、前記プリントサービス12、及び前記サポートサーバ14と接続される。そして、該情報発信サーバ16が前記クライアント22からURLを受信した場合は、そのURLの引数で指定されるハイパーテキスト情報を前記WWWサーバ10や前記プリントサービス12から受信するとともに、前記サポートサーバ14からも必要なハイパーテキスト情報を受信する。そして、これらのハイパーテキスト情報を合成・加工して新たなハイパーテキスト情報を生成し、前記クライアント22へ送信する。

【0024】また、前記ネットワーク20は、TCP/IPプロトコルにより前記WWWサーバ10、前記プリントサービス12、前記サポートサーバ14、を相互に通信可能に接続する。

【0025】以下、本情報発信システムにおいて、クライアント22がプロキシサーバ18と情報発信サーバ16とを介してプリントサービス12にアクセスし、クライアント22の個別情報に基づくハイパーテキスト情報を受信する場合について説明する。

【0026】まず、プリントサービス12から送信され

るハイパーテキスト情報に基づいて、前記クライアント22がディスプレイに表示する画面について説明する。図2は、プリントサービスの初期メニュー画面を表す。本情報発信システムにおいて、クライアント22からプリントサーバ12にアクセスした場合には、まず、同図に示す初期メニュー画面24が画像表示される。この初期メニュー画面24には、“プリントサービスユーザ情報読み出し”の文字列が付されたリンクボタンL1と、“プリントサービス通常エントリ”の文字列が付されたリンクボタンL2と、が表示されている。

【0027】ここで、ユーザがマウス等の座標入力装置によってリンクボタンL1を選択した場合には、次に、図3に示すユーザ個別メイン画面26が表示されるようになっている。このユーザ個別メイン画面26には、プリンタ表示エリア28と編集ボタン表示エリア30とが含まれており、プリンタ表示エリア28には、クライアント22のユーザが高い頻度で使用するネットワーク20上のプリンタを表すアイコン32-1, ..., 32-6(ここでは一例として6つ)が表示されている。これらのアイコン32-1, ..., 32-6に対応するプリンタは、ユーザが後述する登録画面によって“よく使うプリンタ”として登録したものである。また、編集ボタン表示エリア30には、プリンタ登録ボタン34-1とプリンタ削除ボタン34-2とが設けられている。そして、これらプリンタ登録ボタン34-1やプリンタ削除ボタン34-2をユーザが選択すれば、プリンタ表示エリア28にアイコンが表示されるプリンタが、新たに追加され、或いは削除されるようになっている。このように、本情報発信システムは、クライアント22からの要求に応じて、該クライアント22の個別事情に対応した情報を発信することができるものである。

【0028】一方、上述した初期メニュー画面24において、ユーザがマウス等によってリンクボタンL2を選択した場合には、次に、図4に示すプリンタ登録初期画面36が表示される。このプリンタ登録初期画面36は、ネットワークプリンタ表示エリア38、登録ボタン表示エリア44、ユーザ情報表示エリア46、の3つの表示エリア(フレーム)から構成されている。ネットワークプリンタ表示エリア38には、ネットワーク20に接続された多数のプリンタの画像48-2が、チェックボックス48-1、そのプリンタの名前48-3、製品名48-4、設置場所48-5、とともに表される。そして、このネットワークプリンタ表示エリア38の右側部にはスクロールバー50が表示されていて、現在画面上に表示されていないネットワーク20の他のプリンタが順次スクロール表示されるようになっている。また、登録ボタン表示エリア44には、プリンタ登録ボタン52が表示されていて、ユーザがそのボタンを選択すれば、上記ネットワークプリンタ表示エリア50のチェックボックス48-1にチェックが入っているプリンタが、“

よく使うプリンタ”として登録されるようになっている。また、ユーザ情報表示エリア46は、前記プリンタ登録ボタン52によって登録された”よく使うプリンタ”を表すアイコンが表示される領域であり、アイコンが表示されたプリンタを”よく使うプリンタ”から削除するためのプリンタ削除ボタン54がそれらに加えて表示されている。すなわち、本情報発信システムは、ネットワーク20上の全てのプリンタに関する情報を、全ユーザに対して一律に送信するのではなく、各ユーザが個々に必要とするプリンタの情報のみをユーザの選択により送信するものである。

【0029】次に、これらのディスプレイ画面を表示させるためのハイパーテキスト情報を前記クライアント22に送信する前記情報発信サーバ16について更に詳しく説明する。

【0030】図5は、前記情報発信サーバ16の構成を示す図である。同図に示すように、前記情報発信サーバ16は、HTTPD40とCGI実行モジュール42とを含んで構成されており、該CGI実行モジュール42は、CGIフロントエンド部421と、引数解釈部422と、URL生成部423と、HTTPクライアント部424と、HTML解釈部425と、HTML合成部426と、ユーザ情報ファイル処理部427と、を含んで構成される。

【0031】前記HTTPD(Hyper Text Transfer Protocol Daemon)40は、CGI機能をサポートする常駐型の実行モジュールであり、前記クライアント22から前記プロキシサーバ18を介して送信されるURLに基づいて前記CGI実行モジュール42を起動し、その引数を前記CGI実行モジュール42の前記CGIフロントエンド部421に渡すとともに、帰値として前記CGI実行モジュール42の標準出力を受け取り、その標準出力を含む信号をクライアント22から送信されたURLに対する応答信号として該クライアント22に返信する。

【0032】前記CGI実行モジュール42は、前記HTTPD40によりCGIプログラムを実行すべき旨のURLが受信された場合に起動され、前記WWWサーバ10や前記プリントサービス12から供給されるハイパーテキスト情報に基づいて必要なハイパーテキスト情報を合成し、その情報を標準出力する実行モジュールである。

【0033】前記CGIフロントエンド部421は、前記クライアント22から送信されるURLに含まれる引数情報と前記HTML合成部426から送出されるハイパーテキスト情報とのやり取りを、前記HTTPD40との間で行う。

【0034】前記引数解釈部422は、前記クライアント22から前記プロキシサーバ18を介して送信されるURLの引数部分を解釈して内部形式で変換出力す

る。さらに、この引数解釈部422は、クライアント22から送信されるURLの引数に所定の情報が含まれる場合には、前記ユーザ情報ファイル処理部427を起動する(後述)。

【0035】前記ユーザ情報ファイル処理部427は、前記引数解釈部422の指示するタイミングで、ネットワーク20を介してプロキシサーバ18のFTP18aを遠隔起動し、クライアント22のメモリに記憶されているユーザ情報ファイル22aをファイル転送により取得させ、テンポラリメモリ18bに記憶させる。あるいは、テンポラリメモリ18bに更新されたユーザ情報ファイル22aが存在する場合に、そのファイルをクライアント22にファイル転送する。

【0036】また、こうしてプロキシサーバ18のテンポラリメモリ18bに記憶されたユーザ情報ファイル22aを読み出して解析し、そのファイルに含まれるユーザプリンタ情報から、URLに付すべき引数情報を生成する。

【0037】前記URL生成部423は、前記引数解釈部422から出力される引数情報や、前記ユーザ情報ファイル処理部427から出力される引数情報に基づいて、ネットワーク20の上の接続目的のサーバのURLを生成する。

【0038】前記HTTPクライアント部424は、前記URL生成部423により生成されるURLを前記ネットワーク20に送出して、前記ネットワーク20上の各装置との通信を行う手段である。

【0039】前記HTML解釈部425は前記WWWサーバ10から送信されるハイパーテキスト情報の構文解釈を行う。

【0040】前記HTML合成部426は、前記クライアント22でのディスプレイ表示に適した形式にハイパーテキスト情報中のレイアウト情報を変更するレイアウト変更機能と、リンク先が当該情報発信サーバ16となるよう、ハイパーテキスト情報中のリンク命令情報を変更する通信経路維持機能と、を有する。この通信経路維持機能により、例えば、前記クライアント22が前記WWWサーバ10から供給されるハイパーテキスト情報に基づいて他のWWWサーバにアクセスする場合も、前記情報発信サーバ16との接続を維持することが可能となる。

【0041】次に示す、図6～図8は、前記情報発信サーバ16の処理手順を説明するフロー図である。以下、これらの図に基づいて同サーバの行う処理を説明する。

【0042】先ず、前記情報発信サーバ16では、前記プロキシサーバ18を介して前記クライアント22から送信されるURLが、前記HTTPD40により受信され、前記CGI実行モジュール42が起動される。そして、該CGI実行モジュール42の前記CGIフロントエンド部421は、前記HTTPD40からそのUR

Lの引数を受け取り、前記引数解釈部422はその引数を解釈して内部形式に変更する(S101)。

【0043】このとき、前記引数解釈部422は、そのURLの引数から、そのアクセスがプリントサービス12に対するアクセス要求であるか否かを判断する(S102)。そして、プリントサービス12へのアクセス要求でなければ、再びURLの受信を待機する(S101)。

【0044】一方、そのアクセスがプリントサービス12へのアクセス要求であれば、次に、そのアクセス要求がユーザ情報呼び出し要求やユーザ情報登録要求であるか否かを判断する(S103, S104)。すなわち、本情報発信システムでは、クライアント22から情報発信サーバ16に送信されるURLの引数に、初期メニュー画面24の表示要求などの通常のアクセスを要求する旨の情報の他、クライアント22のユーザ情報ファイルを参照した情報発信を要求する旨の情報(ユーザ情報呼び出し要求)や、ユーザ情報ファイルの新規登録乃至更新を要求する旨の情報(ユーザ情報登録要求)が含まれる。具体的には、クライアント22のユーザが図2に既に示した初期メニュー画面24のリンクボタンL1を選択した場合に、クライアント22からユーザ情報ファイル22aをファイル転送するとともに図3に既に示したユーザ個別メイン画面26を表示するため、情報発信サーバ16に送信されるURLの引数にユーザ情報呼び出し要求の情報が含まれる。また、クライアント22のユーザが、図2の初期メニュー画面24のリンクボタンL2を選択した場合や図3のユーザ個別メイン画面26のプリンタ登録ボタン34-1やプリンタ削除ボタン34-2wp選択した場合に、図4に示すプリンタ登録初期画面36等の登録画面をクライアント22で表示すると共に更新乃至新規登録されたユーザ情報ファイルをクライアント22にファイル転送するため、情報発信サーバ16に送信されるURLの引数にユーザ情報登録要求の情報が含まれる。

【0045】ここで、アクセス要求が、例えば、初期メニュー画面24の表示を要求するものである場合には、次に、前記URL生成部423がプリントサービス12から初期メニュー画面24の表示に用いるハイパーテキスト情報を取得するために必要なURLを生成する(S105)。

【0046】その後、前記HTTPクライアント部424は、前記プリントサービス12から、前記URL生成部423により生成されたURLに対応するハイパーテキスト情報を受信する(S106)。そして、前記HTML解釈部425は受信したハイパーテキスト情報を前記HTTPDクライアント部424から受け取りHTMLに基づく言語解釈を行う(S107)。次に、前記HTML合成部426は、ハイパーテキスト情報に含まれるレイアウト情報を前記クライアント22での表示に適

したレイアウト情報に変更して、前記クライアント22へ送信するためのハイパーテキスト情報を合成する(S108)。そして、こうして生成されたハイパーテキスト情報を、前記CGIフロントエンド部421が標準出力の形式で前記HTTPD40に渡し、前記プロキシサーバ18を介して前記クライアント22に送信する(S109)。

【0047】一方、S103において、前記引数解釈部422が、クライアント22からのプリントサービス12へのアクセス要求がユーザ情報呼び出し要求であると判断した場合には、ユーザ情報ファイル処理部427は、ネットワーク20を介してプロキシサーバ18のFTP18aを遠隔起動し、クライアント22のメモリに記憶されているユーザ情報ファイル22aをファイル転送により取得させ、テンポラリメモリ18bに記憶させる(図7, S110)。さらに、こうしてプロキシサーバ18のテンポラリメモリ18bに記憶されたユーザ情報ファイル22aをファイルアクセスして解析し、ユーザ情報ファイル22aに含まれるユーザプリンタ情報に基づいて引数情報を生成する(S111)。

【0048】その後、S111で前記ユーザ情報ファイル処理部が生成した引数情報に基づいて、前記URL生成部423が、プリントサービス12からハイパーテキスト情報を取得するためのURLを生成し(図6, S105)、プリントサービス12とクライアント22との通信を中継する(S106~S109)。

【0049】また、S104において、クライアント22からのプリントサービス12へのアクセス要求がユーザ情報登録要求であると判断された場合には、前記ユーザ情報ファイル処理部427は、クライアント22から受信したURLの引数に含まれる登録内容に関する情報に基づいて、新たなユーザ情報ファイルを作成し、前記プロキシサーバ18のテンポラリメモリ18bに書き込む(図8, S112)。さらに、ユーザ情報ファイル処理部427は、ネットワーク20を介してプロキシサーバ18のFTP18aを遠隔起動し、プロキシサーバ18のメモリに記憶された新たなユーザ情報ファイル22aを、ファイル転送によりクライアント22に転送し、既にメモリに記憶されている古いユーザ情報ファイル22aを更新する(S113)。こうした、ユーザ情報ファイル22aの更新処理(S112, S113)を行った後、前記URL生成部423は、通常通り、プリントサービス12からハイパーテキスト情報を取得するためのURLを生成し(図6, S105)、プリントサービス12とクライアント22との通信を中継する(S106~S109)。

【0050】以上説明した情報発信システムによれば、WWWシステムにおいて、クライアント22から多くの個別情報を情報発信サーバ16に送信することができ、また、通常のURLやハイパーテキスト情報の送受

信とは異なるタイミングでユーザの個別情報を送受信するため、クライアントでの操作レスポンスを向上させることができる。

【0051】なお、以上説明した情報発信システムは種々の変形実施が可能である。たとえば、上記情報発信システムでは情報発信サーバ16が情報源としてプリントサービス12を利用する例を説明したが、その他、WWWサーバ10を情報源として利用してもよい。

【0052】また、クライアント22のユーザ情報ファイル22aには、ユーザプリンタ情報のみならず、クライアント22の機種名やユーザ名等の種々の情報を含めることができる。こうすれば、情報発信サーバ16の側で、それらの情報に基づいて更にきめ細かな情報発信サービスを行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態にかかる情報発信システムの全体構成を示す図である。

【図2】 クライアントのディスプレイ画面の例を示す図である。

【図3】 クライアントのディスプレイ画面の例を示す図である。

【図4】 クライアントのディスプレイ画面の例を示す図である。

【図5】 情報発信サーバの構成を示す図である。

【図6】 情報発信サーバの処理手順を説明するフロー図である。

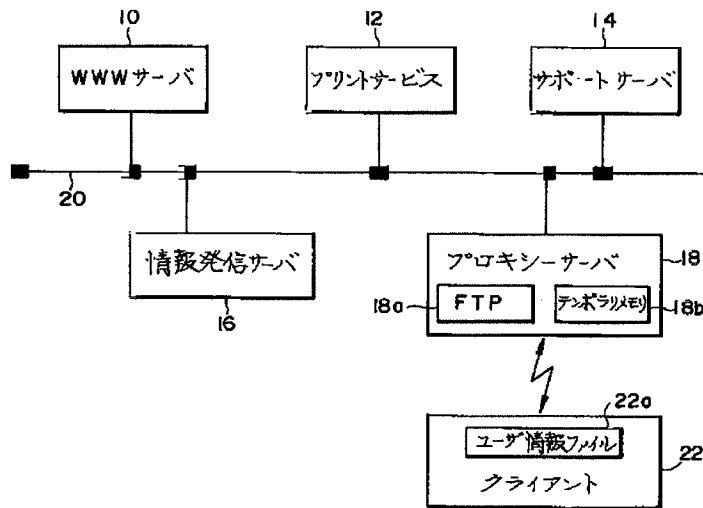
【図7】 情報発信サーバの処理手順を説明するフロー図である。

【図8】 情報発信サーバの処理手順を説明するフロー図である。

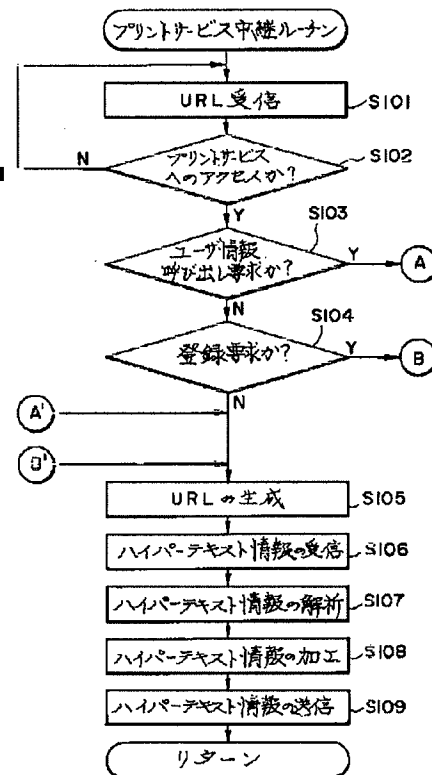
【符号の説明】

10 WWWサーバ、16 情報発信サーバ、18a FTP、18b テンプレート、22 クライアント、22a ユーザ情報ファイル、427 ユーザ情報ファイル処理部。

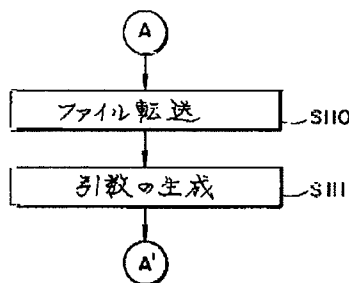
【図1】



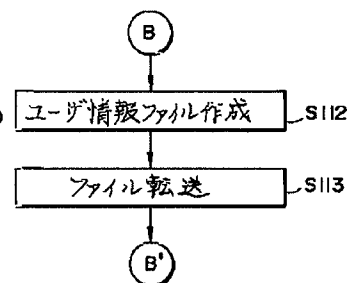
【図6】



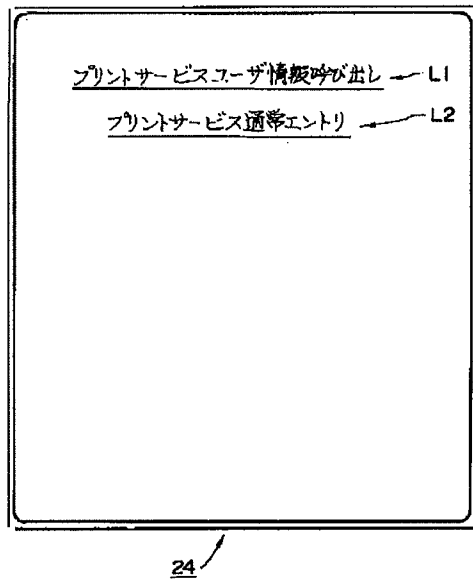
【図7】



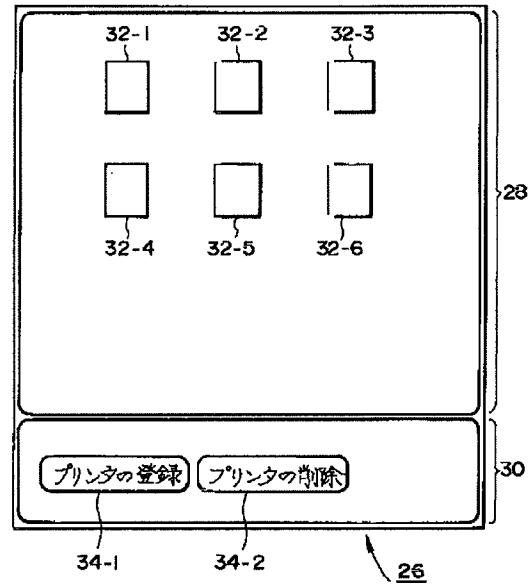
【図8】



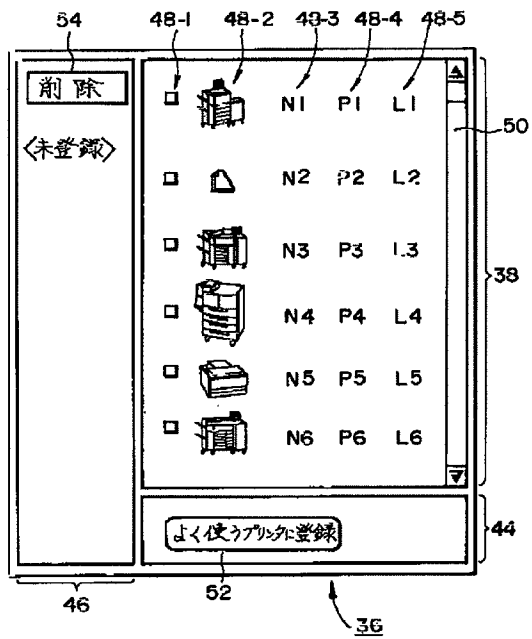
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

